

BAB DUA

KAJIAN LITERATUR

2.0 PENDAHULUAN

Kajian mengenai status katalog di perpustakaan Malaysia agak sukar untuk didapati. Berdasarkan tinjauan yang dilakukan, terdapat satu kajian yang telah dijalankan khusus terhadap status katalog di sekolah-sekolah rendah oleh Ahmad (1987). Malangnya, kajian Ahmad ini telah dijalankan lebih 15 tahun dahulu. Selepas tarikh itu belum lagi ada kajian yang dijalankan khusus terhadap status katalog di sekolah-sekolah. Bagaimanapun, kajian terhadap sistem automasi dan literasi komputer ada dijalankan di Malaysia seperti oleh Ranjit (1995), Khoo (1997), Zuraidah (1998) dan Nor Anisah (1998) serta banyak lagi. Banyak kajian hanya dijalankan mengenai penggunaan katalog terhadap pelajar-pelajar sekolah, pelajar-pelajar ijazah pertama dan orang perseorangan dalam komponen sikap pencarian maklumat sahaja. Pencarian bahan-bahan penulisan telah dibuat menerusi kedua-dua jenis alat pencarian umum dan khusus seperti indeks dan abstraks, disertasi, katalog awam atas talian, dan pangkalan data seperti *LISA*, *Library Literature*, *DAO* dan *ERIC*. Bahan berkala sains maklumat sama ada dari dalam dan luar negeri juga telah ditinjau. Bahan-bahan luar negeri yang ditinjau adalah seperti *Education Libraries*, *SLMQ*, dan *Teacher Librarian*. Manakala bahan berkala dalam negeri adalah seperti *Wawasan*, *Jurnal Pendidikan*, *Malaysian Journal of Library and Information Science* dan *Jurnal BTP*. Internet juga telah digunakan bagi memperoleh maklumat-maklumat yang terkini mengenai sistem automasi perpustakaan bagi sekolah-sekolah.

Berdasarkan tinjauan terhadap katalog dalam talian perpustakaan-perpustakaan utama di Malaysia, terdapat satu kajian terhadap status katalog di

Malaysia telah dijalankan. Bagaimanapun, ada beberapa kajian yang telah dijalankan di luar negeri memberi penekanan kepada kepentingan katalog; iaitu termasuk sejarah katalog, pengurusannya, perpindahan retrospektif (*restropective conversion*) dan sistem automasinya. Apa yang boleh dilihat ialah setiap bahan mengenai sistem automasi banyak yang menerangkan tentang kebaikan, faedah dan penjimatan masa tugas-tugas pustakawan apabila menggunakan sistem automasi terutamanya jika mempunyai format *MARC*. Hal ini boleh ditinjau dalam penulisan Gunn dan Oxner (2000), Hutchinson (2002), dan Husted 2002).

Ramai yang memperkatakan tentang penggunaan katalog di perpustakaan sekolah. Bagaimanapun, pelajar dan guru-guru tidak melihat kepentingan katalog kepada pencarian maklumat mereka (Ding, 1996). Ada kajian menyatakan bahawa pelajar dan guru-guru tidak pandai menggunakan katalog kerana kad katalog yang ada di perpustakaan pusat sumber sekolah sudah lama, kurang dan tidak terkini (Ahmad, 1987; Halimah, 1993; Shanmugam, 1999; Zulina, 1999). Bahan-bahan baru pula tidak mempunyai kad katalognya (Satinah, 1993; Nor Asikin, 1999). Pelajar dan guru-guru juga tidak diajar cara menggunakan katalog untuk membuat pencarian (Ranjit, 1995; Adedibu, 1997; Jayaweera, 2002). Oleh itu, penyelidik ingin terlebih dahulu mengetahui peranan penyelarar dalam pengurusan PSS, sejarah katalog dan penggunaan Teknologi Komunikasi dan Maklumat (*ICT*) sebelum kajian dilakukan terhadap status katalog.

2.1 PERANAN PENYELARAS PSS

Penyelaras Pusat Sumber ialah seorang pemimpin dan pakar dalam organisasi sumber atau media pendidikan yang merancang Program Sumber Pendidikan

untuk meningkatkan lagi proses pengajaran dan pembelajaran (P&P). Peranan Penyelaras Pusat Sumber Sekolah ialah menyediakan keperluan akademik komunitinya melalui maklumat dan bahan pendidikan yang pelbagai untuk menyokong P&P. Di peringkat sekolah, Penyelaras Sumber Pendidikan dikenali dengan panggilan Penyelaras Pusat Sumber Sekolah (PPS) atau Guru Pusat Sumber. Yusup (1997) membahagikan peranan dan tugas PPS terbahagi kepada tiga peringkat yang saling berkait rapat dan kadang kala bertindan. Tugas dan peranan bagi tiap-tiap peringkat ini berubah mengikut perkembangan serta inovasi dalam sistem pendidikan. Peringkat pertama, tugas PPS tertumpu kepada urusan dalam bangunan sahaja dan peranan PPS di sini tidak aktif dan dinamik. Di peringkat kedua, PPS lebih aktif dan proaktif kerana mereka membantu guru-guru membina bahan pengajaran dan memberi khidmat sokongan media. PPS akan menjalankan kursus dalaman kepada semua warga sekolah. PPS juga memberi khidmat mengesan dan memilih bahan, menggunakan teknologi maklumat serta mengadakan khidmat bacaan, tayangan visual dan audio. Bagaimanapun, perkhidmatan PPS masih tertumpu dalam bangunan PSS sahaja. Peringkat kemuncak yang dimainkan oleh PPS ialah peringkat ketiga di mana peranan PPS lebih tertumpu kepada program media pendidikan. PPS akan lebih proaktif kerana beliau akan merancang Program Sumber Pendidikan untuk dijalankan di dalam bilik darjah. Di sini, peranan PPS lebih kepada menjadi perunding pengajaran.

Dalam buku *Information Power: Guidelines for school library media programs*, AECT dan ALA (1988) menyatakan tiga peranan yang boleh dimainkan oleh PPS, iaitu sebagai pakar maklumat, guru dan perunding pengajaran. Peranan ini menjadikan PPS pemimpin kurikulum dan pengajaran yang dapat mempengaruhi apa (maklumat) yang pelajar belajar, apa yang guru ajar dan cara guru mengajar. Melalui tiga peranan ini, PPS dapat menyediakan beberapa perkhidmatan seperti mengakses

maklumat dan idea, mengenal pasti sumber-sumber maklumat, menginterpretasi dan menyampaikan isi kandungan intelektualnya; pengajaran formal dan tidak formal kemahiran maklumat, penghasilan bahan dan penggunaan maklumat serta teknologi maklumat; dan memberi saranan-saranan kepada guru-guru bagi merancang pengajaran. Dalam tempoh 15 tahun, peranan dan tugas PPS dalam pendidikan semakin berubah (Craver, 1995).

Komputer bukan sahaja memberi perubahan besar kepada kehidupan tetapi juga cara pengkatalogan dibuat. Begitu juga dengan maklumat elektronik, mudah untuk diakses dari mana-mana tempat jua. Dalam dunia moden ini, kita sentiasa dilontar dengan maklumat. Mengakses maklumat merupakan satu ilusi pengetahuan. Oleh itu, maklumat haruslah dipilih dengan teliti supaya maklumat itu berguna dan dapat menambah pengetahuan. Untuk menjadikan pengetahuan itu sebagai sesuatu yang bijaksana haruslah diproses dengan lebih teliti lagi.

Seluruh komuniti sekolah bergantung harap kepada PPS sebagai seorang pakar maklumat untuk membuat pemilihan asas supaya bahan-bahan atau koleksi dapat dibezakan kepentingannya (Carnley, 2002). PPS juga diharap dapat bertindak sebagai penggalak pengetahuan dan pembelajaran. Jika komuniti sekolah melihat peralihan konsep perpustakaan PSS daripada tempat penyimpanan maklumat sahaja kepada pusat yang penting dalam semua infrastruktur penggerak pembelajaran dan masyarakat yang berpengetahuan, sudah tentu perpustakaan PSS itu akan menjadi tempat yang kaya dengan aktiviti. Tugas PPS bukan sahaja untuk mengemudi sumber maklumat tetapi juga untuk mendokumenkan maklumat (Shahar Banun, 1996). Komuniti sekolah juga harus melihat perpustakaan PSS sebagai mekanisme untuk merapatkan warga sekolah supaya dapat melahirkan budaya, spiritual dan nilai-nilai murni selain daripada belajar

dan produktiviti pengetahuan. Perpustakaan PSS mempunyai peranan untuk memberi kepuasan kepada semua warga sekolah apabila berhubungan dalam P&P, dan juga untuk berinteraksi dengan minda orang lain.

Berdasarkan Craver (1995), bukti daripada peluang pekerjaan menunjukkan pusat sumber yang maju dan tersedia teknologi di dalamnya mungkin merupakan bahan paling baik yang dipunyai oleh sesebuah sekolah untuk mengubah kuantiti dan kualiti pekerjaan pelajar-pelajarnya. Oleh itu, menjadi keutamaan PPS memberi penerangan kepada ibu bapa, pentadbir dan orang-orang jabatan tentang maklumat mengenai:

- a. hala tuju jenis tugas masa kini
- b. ciri-ciri tugas pekerja di masa hadapan
- c. jenis pekerjaan dan peluangnya dalam masa 5 – 10 tahun
- d. pengetahuan dan kemahiran yang diperlukan untuk mendapatkan sesuatu pekerjaan yang baik dan bergaji lumayan.

Craver (1995) juga menjelaskan bahawa kesan kedua daripada impak integrasi ekonomi dunia terhadap peluang pekerjaan ialah transisi daripada asas pembuatan kepada ekonomi perkhidmatan. Klasifikasi pekerjaan perkhidmatan yang pertama ialah perkhidmatan servis yang biasa seperti pekerjaan kerani dan pemproses data. Klasifikasi pekerjaan perkhidmatan yang kedua ialah pekerjaan seperti pemotong rambut dan pemandu teks. Manakala klasifikasi pekerjaan perkhidmatan yang ketiga ialah pekerjaan yang berkait rapat dengan penyelesaian dan mengenal pasti masalah. Perkhidmatan ini boleh bertukar ganti secara globalisasi dan harus bersaing dengan perkhidmatan yang disediakan oleh warga asing. Produknya adalah sesuatu yang tidak nyata; tetapi berurusan dengan manipulasi data, perkataan, dan persembahan bahan-bahan grafik. Peluang pekerjaan adalah seperti pereka perisian, jurutera, pakar

pengurusan maklumat, penganalisa sistem dan pemuzik. Mereka ini biasanya mempunyai rakan kongsi atau rakan sekutu dan bekerja secara sendirian atau berkumpul yang mempunyai hubungan dengan organisasi yang lebih besar di luar negara. Oleh itu, PPS harus berupaya mengenal pasti bahawa “industri maklumat” merupakan satu bidang yang telah mengurangkan peluang pekerjaan dalam industri pembuatan. Kualiti pekerjaan memainkan peranan yang penting dalam kepuasan pekerjaan dan taraf kehidupan.

Kita sedang memasuki era masyarakat bermaklumat. Seseengah negara itu telah berada dalam era ini manakala yang lain-lainnya sedang menuju ke arah itu dengan pantas. Masyarakat bermaklumat, seperti yang dibayangkan menjadikan pengetahuan, ilmu dan maklumat sebagai sumber utama, menggunakan teknologi komunikasi (*ICT*) secara meluas, mengalami perubahan teknologinya dengan pesat, dan globalisasi yang membenarkan kolaborasi dan persaingan, serta memberi impak kepada semua peringkat penduduk (Mohd Taib, 1996). Hal ini bersamaan dengan manifesto yang diterbitkan oleh *IFLA/UNESCO* sempena persidangan Antarabangsa International Association of School Librarianship, Perpustakaan Sekolah untuk Masyarakat Bermaklumat yang bertemakan “*School Libraries for a Knowledge Society*” yang menyatakan:

*“The role library provides information and ideas
that are fundamental to functioning successfully
in today’s information and knowledge-based
society”*

(*IASL Conference Malaysia, 2002*)

Oleh itu, dapat dipastikan bahawa perpustakaan di sekolah sangatlah penting dalam pembentukan masyarakat yang bermaklumat kerana maklumat adalah hak semua

individu (Mohd Taib, 1996) dan maklumat adalah alat yang membawa kelebihan bagi sesebuah negara untuk mencapai kemajuan ekonomi dan sosial (Shahar Banun, 1996).

2.2 SEJARAH KATALOG AUTOMASI PERPUSTAKAAN

Berdasarkan kepada beberapa buah negara terpilih dipaparkan sejarah ringkas mengenai katalog automasi perpustakaan.

2.2.1 Katalog di Turki

Pengkatalogan koleksi perpustakaan di Turki mula dicipta dalam zaman empayar Ottoman. Katalog-katalog dibuat dalam bentuk katalog union dan disediakan oleh beberapa perpustakaan institusi di Istanbul, Konya dan Busra. Katalog ini mengandungi tarikh lahir-tarikh mati pengarang, judul serta penerangan bahan tersebut (Ismail, 2001).

Menurut hasil tulisan Atilgan (1996), tugas-tugas pustakawan semakin meningkat. *Fehmi Etherm Karatay* telah menerbitkan buku teks untuk pengkatalogan dan telah mengadakan kursus pada 1925 kepada pustakawan-pustakawan. Pada 1941, beliau telah menerbitkan *Alfetik Katalog Knideler (Alphabetical Cataloguing Rules)* yang menggunakan peraturan pengkatalogan Anglo-American dan mencadangkan agar rekod bibliografik disimpan di atas kad yang berukuran 12.3 X 7.5 cm. Pada 1967 apabila edisi pertama '*Anglo-American Cataloguing Rules (AACR)*' diterbitkan, pihak Universiti Turki dan perpustakaan khusus yang lain mula menggunakan AACR ini sebagai panduan untuk menyediakan katalog. Dalam tahun 1970 pula, beberapa universiti, perpustakaan khusus, dan perpustakaan Parlimen telah mula mengautomasi koleksi mereka. Perpustakaan telah mula menggunakan komputer untuk mengkatalog bahan-bahan melalui sistem automasi. Ledakan maklumat telah

meningkatkan kepentingan penggunaan teknologi maklumat dan memudahkan pengawalan bibliografik. Perpustakaan-perpustakaan di Turki mula menggunakan perisian sistem sendiri seperti 100, *Yil Firat* dan *Elazig*. Hingga kini projek pengkatalogan berpusat untuk perpustakaan awam masih dijalankan dan akan berakhir tidak lama lagi.

2.2.2 Katalog di Netherland/Belanda

Mengikut kajian Voorbij (2001), bahan-bahan monograf yang diterbitkan sebelum 1976 telah direkodkan dalam bentuk kad katalog. Pada 1978, sebilangan perpustakaan akademik, perpustakaan khusus dan perpustakaan awam telah menyertai sistem perkongsian katalog *PICA*. Kemudian, pada 1983 kemudahan untuk membuat pinjaman antara perpustakaan telah diwujudkan kerana rekod-rekod dalam pangkalan data *PICA* memenuhi peranan katalog union. Katalog union untuk bahan-bahan berkala juga boleh didapati dalam bentuk automasi dan dapat menghasilkan satu senarai bercetak. Bagaimanapun, pada tahun 1980-an, penyediaan kad katalog telah dibekukan, dan kesemua kad daripada rekod-rekod bahan yang diterbitkan selepas 1976 telah ditukarkan kepada bentuk '*machine-readable*'.

2.2.3 Katalog di Taiwan

Berdasarkan kajian Kuang-Hwei (1996), perkembangan dalam bidang telekomunikasi dan teknologi automasi perpustakaan telah memudahkan perkongsian mengkatalog dengan adanya perubahan pada format MARC. Taiwan telah mula menggunakan komputer dalam operasi pengurusan perpustakaan pada 1970. Pengurusan bermula dengan memproses bahan-bahan dalam bahasa Inggeris dan seterusnya memproses bahan-bahan dalam

bahasa China. Sebagai usaha untuk memajukan perkhidmatan perpustakaan dan maklumat satu jawatan kuasa telah dibentuk untuk melaksanakan Projek Pengautomasian Perpustakaan Negara pada 1980. Tujuan utama projek termasuklah membangunkan MARC format dalam bahasa China untuk memudahkan pemprosesan bibliografik data bahan-bahan bahasa China, menyediakan bibliografik kontrol serta membangunkan pangkalan data untuk bahan-bahan terbitan bahasa China.

Kumpulan kerja MARC China ini telah dibentuk dalam bulan Mei 1980 untuk merekacipta dan membangunkan format MARC dan mengambil kira bentuk-bentuk tertentu dalam bahan-bahan yang berbahasa China serta kehendak tempatan selaras dengan standard antarabangsa. Pada 1984, edisi baru bertajuk '*Chinese MARC Format*' telah diterbitkan untuk bahan-bahan bukan buku dan buku nadir bahasa China. Pada 1991, perancangan dan pengimplimentasian automasi perpustakaan di perpustakaan-perpustakaan akademik telah dilaksanakan. Hal ini berlaku berikutan dengan pengenalan *BITNET* pada 1987, Internet pada 1991, pembentukan *Taiwan Academic Network (TANet)* pada 1992 dan sokongan Kementerian Pendidikan Taiwan telah membolehkan proses perkhidmatan maklumat dan automasi berjalan lancar. *TALIS* merupakan sistem integrasi perpustakaan yang banyak digunakan oleh perpustakaan awam di Taiwan diikuti dengan *INNOPAK*, *Dynix*, dan *TOTALS*. Pada 1987, '*National Information Network Plan*' telah dibentuk untuk memantau perkongsian sumber dan melaksanakan katalog secara koperatif.

2.2.4 Katalog di Nigeria

Mengikut kajian Fadayomi (1998), perpustakaan Universiti Ilorin di Nigeria telah berjaya mengautomasikan perpustakaan. Mereka menggunakan sistem TINlib yang merangkumi kataloging, perolehan, bahan berkala dan sirkulasi dalam pengurusan perpustakaan.

Berdasarkan kajian beliau, 53.19% responden menggunakan kad katalog semasa membuat pencarian. Manakala 76.6% pula menyatakan bahawa OPAC banyak membantu mereka dalam membuat pencarian bahan dan maklumat kerana mudah dan cepat untuk mendapatkan maklumat bibliografik berbanding dengan kad katalog. Bagaimanapun, 63.3% responden pula menyatakan mereka memerlukan kakitangan berpengalaman untuk membantu mereka semasa menggunakan OPAC. Kajian Fadayomi berharap agar projek automasi dapat membantu pengguna membuat penyelidikan dan dapat mengurangkan masa semasa mengakses maklumat sekiranya automasi diurus dan dikekalkan dengan baik. Hasil kajian menunjukkan pengguna lebih suka menggunakan OPAC untuk mengakses maklumat bibliografik kerana penggunaannya yang mudah dan cepat.

Berdasarkan kajian dan sejarah katalog, beberapa negara luar telah mendapati bahawa koleksi yang berautomasi menyediakan pelajar-pelajar dan kakitangan dengan katalog berelektronik yang membolehkan mereka membuat pencarian dan mencetak keputusan. Pensyarah, dan guru-guru pula mendapati sistem automasi berguna sebagai alat pencarian kerana automasi dapat membangunkan bibliografi bahan-bahan projek yang telah dan akan mereka gunakan. Oleh itu,

PPS seharusnya tidak mengajar teknologi kad katalog kurun ke-20, di dalam kurun ke-21 (Hutchinson, 2002).

2.3 KATALOG DAN AUTOMASI PERPUSTAKAAN DI MALAYSIA

Kebanyakan sekolah masih lagi mempunyai kad katalog tetapi perubahan besar telah berlaku pada 1990-an iaitu kehilangan kad katalog secara perlahan-lahan digantikan dengan *OPAC (Online Public Access Catalogues)*. *OPAC* membenarkan penciptaan pangkalan data yang meliputi semua koleksi yang boleh diindeks menggunakan tajuk perkara kurikulum (Herring, 1988). Kelebihan menggunakan pangkalan data ialah pelajar-pelajar lebih seronok menggunakan teknologi baru dan lebih menyukai pangkalan data yang fleksibel daripada kad katalog yang terbatas. Oleh itu, pangkalan data dilihat sebagai stimulasi untuk pelajar-pelajar bersoal jawab tentang kesesuaian bukan sahaja kata kunci (tajuk perkara) yang dijumpai mereka tetapi juga kata kunci yang diguna oleh mereka sendiri.

Pengguna perpustakaan yang menggunakan sistem *OPAC* akan mendapati bahawa maklumat bibliografik dapat diakses melalui pelbagai tajuk seperti nama pengarang, tahun, perkara, tempat dan lain-lain (Seow, 1992). Kelebihan lain termasuklah pengurangan kos unit operasi dan kemampuan perpustakaan untuk menguasai penambahan tugas tanpa menambah kakitangan di perpustakaan serta berupaya untuk menyediakan koleksi bagi penambahbaikan literasi (Craver, 1995). Penyelaras Pusat Sumber juga telah dapat mengenal pasti sekiranya guru-guru memberi perhatian terhadap penggunaan pangkalan data di perpustakaan, kelas mereka telah dapat pemangkin yang dapat memenuhi keperluan guru-guru untuk melibatkan diri dengan teknologi baru. Hal ini akan menyebabkan guru-guru tertarik untuk ke

perpustakaan sekolah, menjadikan guru-guru lebih sedar tentang keperluan untuk mengembangkan kemahiran maklumat (Clyde, 2000); membenarkan guru-guru perpustakaan terlibat dengan mesyuarat perkembangan kurikulum dan membantu institusi dalam proses peningkatan akademik (Satinah, 1993). Seterusnya, perkhidmatan baru juga dapat disediakan seperti perkhidmatan '*computerised selective dissemination, computer current awareness*' dan pencarian atas talian.

Misi setiap perpustakaan ialah untuk memperoleh, mengorganisasi dan menyediakan maklumat kepada pelanggan. Walaupun misinya tetap sama, tetapi kaedah, alat dan cara untuk mencapai matlamat ini telah berubah. Definisi proses automasi perpustakaan telah berubah. Automasi yang bermula dengan sistem turnkey dijalankan pada satu fungsi perpustakaan sama ada sirkulasi ataupun pengkatalogan (Suliman, 1996). Koleksi yang telah diautomasi menyediakan pelajar dan warga sekolah yang lain dengan katalog elektronik yang membolehkan mereka membuat pencarian dan mencetak keputusan yang dipilih (Hutchinson, 2002). Kini, kebanyakan perpustakaan menggunakan sistem integrasi perpustakaan dengan modul tambahan seperti teks penuh, penyebaran maklumat, penghantaran dokumen, akta hakcipta dan lain-lain. Perpustakaan digital timbul sebagai hasil kemampuan perpustakaan untuk menyebarkan maklumat dalam bentuk elektronik.

Malaysia telah memulakan projek mengautomasikan perpustakaan-perpustakaan melalui projek *MALMARC (Malaysian Machine Readable Cataloguing)* yang dibina pada akhir 1970-an. Projek ini membolehkan pengkatalogan dan perpindahan rekod-rekod Marc dari Perpustakaan Negara Malaysia (PNM) kepada perpustakaan tertentu dapat dijalankan secara koperatif. Pada 1994, PNM telah menandatangani satu memorandum dengan *MIMOS (Malaysian Institute of*

Microelectronics Systems) untuk membina jaringan perpustakaan negara iaitu JARINGAN ILMU.

Pengkomputeran perpustakaan di Malaysia sudah difikirkan semenjak tahun 60-an lagi tetapi langkah permulaan ke arah ini cuma dapat dilaksanakan pada tahun 1975. Projek rangkaian pengkomputeran bibliografik yang pertama iaitu *MALMARC* telah dimulakan di Universiti Sains Malaysia (USM) (Katni, 1991). Projek ini merupakan satu-satunya langkah ke arah memproses bahan-bahan perpustakaan secara usahasama di perpustakaan universiti di seluruh negara, dan akhirnya satu pangkalan data yang mengandungi 450 000 rekod telah dapat diwujudkan. Projek ini bermula sebagai ujicuba pengkatalogan koperatif pada 1978 yang melibatkan 3 buah perpustakaan iaitu perpustakaan USM, perpustakaan Universiti Putra Malaysia (UPM) dan PNM. Tujuan projek *MALMARC* dibentuk ialah untuk menghubungkan perpustakaan-perpustakaan di Malaysia dan memudahkan komunikasi antara perpustakaan serta dapat membina pangkalan data bagi katalog union. Sistem *MALMARC* beroperasi dengan sepenuhnya pada 1979 (Shahar Banun, 1996). *MALMARC* ialah sistem pemprosesan secara kelompok yang boleh digunakan untuk memasukkan entri rekod katalog bagi mencipta pangkalan data katalog union. Pangkalan data ini pula akan disebarikan kepada perpustakaan yang terlibat dalam bentuk *microfiche*.

Pada akhir 1980an, 6 buah perpustakaan telah melibatkan diri dalam konsortium *MALMARC*. 3 buah perpustakaan yang terdahulu telah disertai pula oleh Universiti Malaya, Universiti Kebangsaan Malaysia dan Universiti Utara Malaysia. Bagaimanapun, pada 1990 satu keputusan untuk menamatkan projek *MALMARC* telah dibuat. Keputusan untuk menamatkan projek ini dibuat kerana pangkalan data di USM

didapati tidak dapat menampung 480 000 rekod dan rekod-rekod ini pula sentiasa bertambah sebanyak 40 000–50 000 bagi sesuatu masa perolehan. Malahan, sistem *MALMARC* ini hanya berasaskan kepada sistem pita magnetik yang dibina hanya untuk menerima entri data dan kemudahan *OPAC* secara interaktif sahaja yang dapat dijalankan. Manakala, capaian maklumat sukar untuk dibuat oleh pengguna-pengguna perpustakaan.

Bagaimanapun, pada awal 1990-an, kebanyakan perpustakaan di Malaysia membina sistem sendiri yang berbentuk integrasi. Perpustakaan-perpustakaan ini menggunakan *MALMARC* sebagai asas untuk pembentukan pangkalan data. *MALMARC* yang berasaskan format *USMARC* telah mengenalkan beberapa tag untuk kegunaan tempatan. Terdapat pelbagai variasi sistem integrasi perpustakaan yang digunakan oleh perpustakaan di Malaysia. PNM menggunakan *UTLS* pada 1988; Universiti Malaya menggunakan sistem *ATLAS*; USM, Universiti Islam Malaysia dan Universiti Kebangsaan Malaysia menggunakan *DOBIS/LIBIS*. Manakala Universiti Teknologi Malaysia dan Perpustakaan Peringatan Kuala Lumpur menggunakan *Dynix*. Sistem tempatan yang dibina iaitu *Sispukom* telah digunakan oleh UUM, UiTM dan beberapa perpustakaan khusus pula.

Permintaan bagi perpustakaan dan perkhidmatan maklumat di masa hadapan memerlukan pustakawan menilai semula jenis perkhidmatan yang telah disediakan pada masa dahulu supaya dapat memenuhi corak perubahan kehendak pengguna pada masa kini. Penggunaan teknologi komputer dan teknologi maklumat yang lain memudahkan perpustakaan untuk menambah dan mengembangkan perkhidmatan kepada pengguna (Seow, 1992). Faktor lain yang menggalakkan perpustakaan untuk mempunyai sistem komputer ialah harga perkakasan komputer yang semakin murah

dan keupayaan pemprosesan yang semakin meningkat. Perisian komputer juga semakin bertambah masa kini. OPAC boleh didapati melalui kebanyakan pakej perisian yang percuma/perisian yang murah dan kebanyakan modul ini menggunakan standard *HTTP* dan *Z 39.50* (Yeates, 1996). Oleh itu, perpustakaan boleh menggalakkan penggunaan bahan-bahan elektronik oleh pengguna yang jauh dengan cara berbayar, ataupun untuk menghadkan akses maklumat kepada ahli-ahli tertentu sahaja. Sekiranya sesebuah perpustakaan itu berupaya pula untuk menerbitkan katalog perpustakaan di *World Wide Web*, ibu bapa, guru-guru, pelajar dan komuniti akan berpeluang untuk mengakses koleksi perpustakaan itu dari mana-mana dan bila-bila masa sahaja (Anderson, 1990).

2.4 PENGGUNAAN ICT DALAM PERPUSTAKAAN DI MALAYSIA

Perpustakaan sebagai gedung pengumpulan ilmu pengetahuan perlu membangun sebagai penyedia maklumat. Hal ini menuntut '*paradigm shift*' kepada PPS (Shahar Banun, 1996). Dalam era revolusi teknologi maklumat dan komunikasi (ICT) ini, pustakawan, pengurus, dan pakar maklumat sentiasa berusaha bersungguh-sungguh untuk mengatasi masalah pertukaran maklumat yang terjejas kerana sentiasa bertukar-tukar. Perpustakaan tidak seharusnya terbatasi mengikut kaedah tradisional sahaja untuk memperoleh, menyimpan dan menyebarkan maklumat (Seow, 1992). Beberapa cara harus dijelajah supaya pengurus perpustakaan tidak sahaja menerima peranan yang hampir pupus sebagai penyedia maklumat. Bagaimanapun, pengurus perpustakaan menghadapi persekitaran elektronik yang sentiasa mengubah seluruh konteks penyebaran maklumat. Teknologi komunikasi telah diperkenalkan dalam bidang ekonomi, politik, organisasi dan proses sosial, menjadikan sumber maklumat akan berubah dari cara penyediaan dan penyebarannya. Dalam lingkungan sfera

maklumat yang baru, sumber maklumat dan perolehannya adalah elemen utama, dan bagaimana maklumat disintesis memungkinkan perubahan peranan literasi dalam kehidupan seharian. Mengikut Kinnel (1996), maklumat ketika ini ialah untuk semua dan melampaui batasan tradisi antara muka surat bercetak dan skrin komputer.

Di manakah kedudukan perpustakaan dalam revolusi ICT ini? Penekanannya selama ini hanyalah terhadap apa yang telah dilakukan, tetapi dengan cara yang lebih baik dan cepat terutamanya dalam komunikasi antara perpustakaan dan pengguna. Dalam era maklumat elektronik ini, kehendak pengguna menjadi pendorong untuk menukar perpustakaan tradisi kepada perpustakaan berelektronik. Komputer akan lebih banyak digunakan di pejabat-pejabat dan di rumah-rumah pada abad ke-21 ini. Bagaimanapun, bahan bercetak masih lagi penting sebagai bahan berpengaruh untuk memberi kita pengetahuan dan maklumat. Berdasarkan kenyataan Yang dan Zheng (1996), dalam dekad yang akan datang, terdapat 3 jenis bahan yang akan bergabung dalam perpustakaan elektronik ini iaitu bahan luar, bahan dalaman elektronik, dan pelbagai sumber perpustakaan tradisi melalui katalog atas talian.

Yang dan Zheng (1996) juga menyatakan bahawa perkembangan teknologi telah banyak mempengaruhi kehidupan dan cara pentadbiran kita. Dalam hal ini kaedah pentadbiran perpustakaan dan peranan institusi-institusi maklumat tidak terkecuali. Namun pada dasarnya, walaupun perpustakaan merupakan institusi tertua, penggunaan teknologi khususnya penggunaan komputer di dalam pentadbiran merupakan satu perkembangan baru. Kadang-kadang kita tidak dapat memberi kesimpulan sama ada penggunaan komputer di perpustakaan disebabkan oleh “teknologi tolakan” atau “tarikan keperluan” daripada pengguna atau pustakawan. Ledakan maklumat menyebabkan banjir secara terus-menerus maklumat dalam

bentuk bahan bercetak atau elektronik. Disebabkan banjir maklumat yang tidak putus-putus ini, kemampuan manusia untuk mengawalinya adalah amat terhad.

Teknologi mula digunakan kerana kemampuan manusia yang amat terhad. Yong dan Zheng (1996) juga menjelaskan bahawa peralatan yang sering digunakan di dalam mengendalikan maklumat ialah alat-alat komputer yang mempunyai perisian yang dibentuk khas. Bidang kepustakawanan tidak ketinggalan di dalam penggunaan alat-alat elektronik sebagaimana yang digunakan oleh bidang-bidang lain. Penggunaan teknologi mula dilihat dalam perpustakaan dalam tahun 1950-an di mana fotomikro telah diperkembangkan. Alat ini menyimpan bahan-bahan tulisan dalam bentuk mikrofilem terutamanya suratkhbar, majalah, laporan atau hasil-hasil penyelidikan untuk menjimatkan ruang penyimpanan serta mengekalkan keadaan bahan-bahan bacaan supaya dapat disimpan lebih lama. Peringkat kedua ialah dalam tahun 60-an dengan wujudnya mesin penyalin yang dipelopori oleh beberapa syarikat untuk memudahkan penyalinan bahan-bahan bacaan. Perkembangan alat-alat komputer mula meluas dalam tahun 70-an. Komputer dapat mempercepat proses mendapatkan semula maklumat disamping menyimpan rekod dan data (Katni, 1991). Selepas itu hingga kini komputer dalam sesebuah perpustakaan sudah mula “bercakap” dan menukar data dengan komputer di perpustakaan lain melalui rangkaian.

Perkhidmatan dan penggunaan perpustakaan kini didapati semakin meluas dan pentadbirannya pula semakin rencam. Oleh itu, perkembangan teknologi maklumat, khususnya teknologi komputer harus dimanfaatkan sekiranya taraf dan mutu perkhidmatannya hendak diperbaiki. Katni (1991) juga menyenaraikan 4 sebab utama mengapa penggunaan komputer harus diadakan di perpustakaan.

- a. Tambahan tugas yang semakin banyak disebabkan oleh jumlah bahan-bahan yang terpaksa diperoleh, diproses, dipinjamkan dan dipulangkan. Hal ini belum diambil kira tentang bertambahnya ilmu dari masa ke masa.
- b. Untuk kelicinan pentadbiran. Penggunaan komputer dapat mengurangkan kesilapan manusia. Komputer lebih tepat, cepat dan membantu dalam memberikan aliran kerja yang lebih rapi dan kemas. Penggunaan komputer juga menjimatkan masa, tenaga dan kewangan.
- c. Komputer memberi perkhidmatan baru di mana komputer dapat membantu memberikan perangkaan yang lebih tepat dan cepat. Senarai induk tentang koleksi dapat dikeluarkan segera sekiranya diperlukan.
- d. Kerjasama. Pinjaman antara perpustakaan, import atau eksport data merupakan salah satu kegiatan yang amat penting dalam sesuatu perkhidmatan rangkaian. Dalam waktu yang singkat, komputer dapat membantu mengesan atau mendapatkan bahan yang diperlukan sekiranya tidak terdapat di dalam perpustakaan sendiri.

Menyedari tentang keempat-empat justifikasi di atas, Malaysia juga tidak ketinggalan dengan menghasilkan sistem buaatannya sendiri iaitu melalui SISPUKUM (Sistem Perpustakaan Berkomputer). Projek ini ialah projek kerjasama antara Kajian Sains Perpustakaan dan Maklumat UiTM dan Business Computers (H) Sdn. Bhd (Katni, 1991). SISPUKUM telah dicipta khusus untuk mengendalikan tugas-tugas melalui modul-modul seperti di bawah:

- a. Perkhidmatan pengambilan maklumat
- b. Perolehan
- c. Pengkatalogan
- d. Sirkulasi – Edaran

- e. Majalah
- f. Penyelenggaraan kawalan fail
- g. Pengawalan authority, dan
- h. Perakaunan

Komputer berupaya bertindak lebih cekap di bahagian pentadbiran, sirkulasi, perolehan, katalog, memproses fail dan lain-lain perkhidmatan perpustakaan yang memerlukan kepantasan (A. Wahab dan Cik Zainab, 1984). Komputer berupaya menyimpan, menyalin, menyusun semula dan membuat kerja yang berulang-ulang. Adanya komputer di perpustakaan, maka perkhidmatan *SDI* (*Selective Dissemination of Information*) akan dapat diperkenal dan seterusnya digunakan oleh pengguna. *SDI* bukan sahaja menjimatkan masa pengguna tetapi juga dapat memberikan perkhidmatan maklumat yang terpilih mengikut profil pengguna.

Berdasarkan Kajian Celik Komputer di Kalangan Guru-guru Negeri Perak (JPN, 1997), Program Celik Komputer bermula dengan rasminya pada 1992 iaitu projek rintis Komputer dalam Pendidikan yang dijalankan di 60 buah sekolah menengah seluruh Malaysia. Pada 1994, Kementerian Pendidikan Malaysia (KPM) melalui Makmal Teknologi Komputer dengan kerjasama *MIMOS* telah membina beberapa perisian pendidikan yang digunakan dalam P&P menggunakan alat pengarang ComIL. Pada 1995 pula dikenalkan konsep baru iaitu Jaringan Pendidikan dan Pusat Sumber Elektronik (PSE) melalui Rangkaian Munsyi.

Berdasarkan buku Garis Panduan Pengurusan PSE Bahagian Teknologi Pendidikan (BTP, 1996), pemilihan “munsyi” diambil sempena nama Munsyi Abdullah seorang tokoh pembaharuan yang berani mencuba dan juga terkenal dengan

penerokaannya dalam mencari ilmu dan pengalaman. Rangkaian Munsyi mula dikonsepsikan pada 1993 dan penggunaannya telah dicuba di 14 buah sekolah menengah seluruh negara. Projek rintis ini ialah hasil kerjasama BTP dengan Telekom Malaysia Berhad (TMB) dan MIMOS. TMB menyediakan semua kemudahan perkakasan komputer serta perisiannya manakala BTP menyediakan kemudahan penyelarasan ke sekolah-sekolah pilihan serta penyelarasan program dan latihan. MIMOS pula menyediakan kemudahan JARING. Projek Munsyi telah dirasmikan oleh YB Dato' Seri Mohd Najib bin Tun Hj. Abdul Razak pada 18 Mac 1996. Kesemua 14 buah sekolah menengah ini telah dibekalkan dengan komputer dan setiap komputer telah dirangkaikan secara *Local Area Network (LAN)* dan disambungkan dengan *Wide Area Network (WAN)*. Program ini membolehkan pelajar-pelajar memperoleh maklumat menerusi Internet (Abd. Rahim, 1998). Salah satu objektif PSE ialah untuk menggalakkan automasi pengurusan PSS.

Pada tahun 1994 juga MIMOS dan PNM telah menjalankan projek penyelidikan untuk menghubungkan perpustakaan-perpustakaan di bawah projek "Jaringan Ilmu". Projek ini dijalankan untuk menggalakkan semua perpustakaan di dalam negara ini, mempunyai satu direktori yang sama. Projek Jaringan Ilmu ini merupakan rangkaian sistem maklumat kebangsaan berkomputer khususnya untuk membangunkan sumber maklumat perpustakaan serta memperkenalkan perkhidmatannya di dalam dan luar negeri (Shahar Banun, 1996). PNM telah menyediakan komputer kepada semua perpustakaan awam negeri (14 buah) yang boleh mengakses Internet. PNM dan MIMOS telah menandatangani projek pada 26 Januari 1994. Perpustakaan Universiti dan perpustakaan lain yang di bawah Jaringan Ilmu yang melanggan Internet di negara ini boleh mengakses lain-lain jaringan yang ada juga seperti:

a) Jaringan Penyelidikan

- b) Jaringan Pendidikan
- c) Jaringan Awam, dan
- d) Jaringan Pertanian

Pada 1997, beberapa buah sekolah menengah dan sekolah rendah telah dilengkapi dengan 20 unit komputer multimedia. Pada tahun yang sama juga Literasi Komputer dilaksanakan dengan penekanan kepada asas komputer dan pakej perisian bersepadu *Microsoft Office*. Menerusi program ini, pelajar-pelajar telah didedahkan dengan beberapa perkara baru, antaranya pengenalan kepada internet. Pada waktu yang sama juga, Pusat Perkembangan Kurikulum (PPK) telah memperkenalkan mata pelajaran “Pengajian Komputer” bagi SPM (1998) dan “Pengkomputeran” (1999) untuk STPM (Prosiding Seminar Penyelidikan Pendidikan Kebangsaan, 1997). Pihak swasta juga tidak ketinggalan menjalankan usahanya melalui projek PS Ilmu pada 1993 di Lembah Kelang dan Selangor. Projek ini memperihalkan tentang sumber maklumat yang tersedia ada untuk diakses melalui papan kekunci. Komputer dijadikan sebagai alat untuk mengakses maklumat. Berdasarkan kenyataan Jabatan Pendidikan Negeri Perak (1997), penggunaan komputer selaras dengan hala tuju dasar pendidikan negara ke arah pendidikan bertaraf dunia yang memerlukan guru-guru mahir dan mampu menggunakan teknologi canggih dalam mengakses maklumat dari dunia siber dan dapat mengamalkannya dalam P&P.

Trend menunjukkan keadaan masa depan akan berubah kepada peningkatan teknologi, globalisasi dan masyarakat bermaklumat. Perubahan ke arah masyarakat bermaklumat memberi impak yang besar kepada perpustakaan dan perkhidmatan maklumat di seluruh negara. Kebanyakan perpustakaan akan berubah. Perpustakaan baru akan dibina dan adanya pertambahan koleksi dan penggunaan teknologi maklumat

yang meluas. Nilai tambah maklumat juga haruslah terkini dan dihasilkan secara sistematik agar menjadi tumpuan utama '*knowledge-based*' ekonomi di Malaysia (Shahar Banun, 1996). Perpustakaan akan bertindak sebagai agensi maklumat, pusat penyimpanan rekod-rekod, agensi pendidikan, agensi penyelidikan, agensi kebudayaan, agensi riadah dan rekreasi (Diljit, 1996). Pengimplimentasian teknologi maklumat menyebabkan perubahan secara radikal dalam pendekatan integrasi tugas-tugas di perpustakaan (Evald, 1996). Secara umumnya, teknologi maklumat meningkatkan kepuasan dalam bekerja bagi kakitangan pengurusan dan kerani. .

Selaras dengan kecekapan dalam menguruskan maklumat, komputer mampu menjadi alat penyampai serta capaian maklumat yang sangat efisien. Penciptaan internet, e-mail serta pelbagai bentuk CD-ROM telah mempertingkatkan keupayaan komputer dalam perkembangan maklumat. Oleh itu, tidak hairanlah sekiranya komputer kini menjadi alat tercanggih dalam sebarang bentuk penerimaan mahupun penyampaian maklumat. Dengan adanya pendidikan Sains Perpustakaan dan Maklumat, kebanyakan guru-guru perpustakaan telah menggunakan komputer sebagai alat pembekal maklumat mereka dan aliran ini akan berterusan pada masa hadapan. Perkembangan penciptaan dan penggunaan pangkalan data kurikulum dalam tahun-tahun belakangan ini telah berkembang dan akan ada generasi pelajar yang melihat penggunaan kad katalog sebagai persamaan teknologi wap untuk pengangkutan. Berdasarkan kepada beberapa kajian yang telah dijalankan, didapati bahawa bilangan kad katalog tidak cukup atau kurang daripada koleksi yang ada di PSS (Halimah, 1993; Ding, 1996; Zulina, 1999; Nor Asikin, 1999). Oleh itu, pelajar sukar untuk menggunakannya sebagai alat pencarian.

Beberapa kajian mengenai penggunaan teknologi maklumat di perpustakaan telah juga dijalankan. Tujuannya adalah untuk mengenalpasti penggunaan pelbagai sistem automasi dan pangkalan data elektronik di PSS. Berdasarkan kajian Furness dan Graham (1996), 95% responden menyatakan mereka menggunakan komputer untuk perkhidmatan perpustakaan dan maklumat, dan 63 % responden lagi telah menyatakan mereka menggunakan sistem *OPAC* perpustakaan untuk pencarian (Ding, 1996), dan 43% responden lain pula menyatakan persetujuan mengenai kecekapan sistem pinjaman dan pemulangan melalui komputer (Rosnani & Zarina, 1999). Pelajar-pelajar juga membuat laporan bahawa teknologi memberi peluang “buka pintu” kepada mereka untuk memperbaiki kerja-kerja akademik dan di sesetengah kes mereka ini terlibat secara penuh dengan aktiviti-aktiviti sosial sekolah (Peck, Cuban dan Kirkpatrick, 2002). Pelajar-pelajar ini telah mencipta tapak web kelab mereka yang membantu menyemarakkan tapak website sekolah dengan bahan-bahan dan kuiz yang terkini. Kebanyakan pelajar-pelajar ini secara terus-terang menyatakan betapa pentingnya komputer di dalam hidup mereka. Mereka menggunakan komputer untuk kerja-kerja sekolah dan juga untuk mengakses maklumat.

Sesuai dengan perkembangan pesat teknologi maklumat, pada awal tahun 1995 Kementerian Pendidikan telah merangka perancangan pelaksanaannya di Kementerian yang meliputi perancangan program, latihan tenaga manusia, penyediaan prasarana, pembekalan perkakasan dan perisian komputer, serta penyelarasan aktiviti merentas Bahagian, Negara dan sekolah (BTP, 1999). Menjelang tahun 2000 adalah dijangkakan semua sekolah akan diperkenalkan dengan teknologi maklumat. Proses P&P yang menggunakan perkakasan dan perisian multimedia pendidikan yang interaktif diyakini berpotensi untuk menyediakan pengalaman yang luas, pelbagai dan

mencabar untuk pelajar. Adanya peningkatan penggunaan komputer di kalangan guru-guru sendiri merupakan tonggak utama dalam pelaksanaan komputer dalam pendidikan di sekolah-sekolah. Pengalaman menggunakan komputer itu sendiri sebenarnya adalah sesuatu yang berguna dalam kehidupan di dunia maklumat kini (Noor Ain, 2000).

Program kemahiran maklumat telah berkembang dengan kedatangan teknologi maklumat, penekanan untuk menilai semula kemahiran maklumat supaya dapat memenuhi kehendak sistem pendidikan tidak harus dipandang rendah. Perkembangan program pendidikan pengguna memberi makna baru dengan adanya perkembangan teknologi maklumat (Halimah, 1993). Program kemahiran maklumat merentasi kurikulum dan cara untuk mengguna teknologi maklumat adalah satu kemestian di sekolah-sekolah dan universiti di Malaysia sekiranya Malaysia berhasrat untuk menjadi negara industri dan mengeluarkan generasi yang mempunyai kemahiran maklumat dalam era maklumat ini.

Berdasarkan kajian Craver (1995), 90% pekerjaan adalah berasaskan komputer. Pendidik tentulah tidak terlepas pandang untuk mengarahkan pelajar-pelajarnya mempelajari teknologi baru supaya mereka dapat bersedia menghadapi cabaran-cabaran baru nanti. Bilangan pekerja yang mempunyai literasi komputer adalah rendah berbanding dengan permintaannya. Dalam globalisasi ekonomi yang baru ini, pekerja yang mahir dalam literasi komputer mempunyai persaingan yang tinggi dan akan dibayar gaji yang lumayan. Oleh itu PPS haruslah membangunkan persekitaran teknologi tinggi supaya dapat menyediakan pengalaman pembelajaran yang berlainan kepada pelajar-pelajar. Akses kepada bahan-bahan elektronik, pangkalan data, CD-ROM, dan media interaktif adalah diperlukan. Oleh itu, PPS haruslah menggunakan koleksi dan teknologi maklumat yang ada di PSS untuk

memastikan pelajar-pelajar dan ibu bapa mengetahui perubahan peluang pekerjaan dan keperluan pendidikan yang berterusan.

2.5 KAJIAN MENGENAI STATUS KATALOG DAN AUTOMASI

2.5.1 STATUS KATALOG

Pendidikan cemerlang bukan mudah dan bukan mustahil dicapai jika dilaksanakan dengan teliti, teratur dan dilaksanakan secara berpasukan. Pendidikan cemerlang memerlukan input yang berkualiti terutama guru, kemudahan dan juga pengurusan. Salah satu kemudahan pembelajaran yang selalu dikatakan kritikal untuk mencapai pendidikan cemerlang ialah PSS (Ab. Rahim, 1995). PSS berkait rapat dengan budaya ilmu yang merupakan salah satu tekanan Wawasan Pendidikan. Semua aktiviti P&P yang berkualiti harus dilaksanakan dengan bantuan ilmu, kepakaran dan juga kemahiran yang berkaitan. Oleh itu, PSS tahun 2000 adalah untuk meningkatkan mutu pembelajaran murid-murid dan pengajaran guru secara aktif melalui program dan perkhidmatan yang disediakan (EPRD, 1999).

Berdasarkan penulisan Fadzilah (2000), pengurusan dan pengelolaan PSS yang cemerlang mesti dilaksanakan dengan cekap dan efisien. Penglibatan semua pihak dalam jawatankuasa tertentu seperti Jawatankuasa Induk, Jawatankuasa Kerja, Jawatankuasa Pengawas PSS dan Jawatankuasa PIBG (Persatuan Ibu Bapa dan Guru) haruslah memainkan peranan penting masing-masing. Pengelolaan dokumen, rekod dan alat-alat kelengkapan lain mestilah teratur. Pengelolaan koleksi pula haruslah memuaskan dari segi pengindeksan, pengabstrakan, pengelasan, pengkatalogan dan automasi. Berdasarkan Borang Penilaian untuk Anugerah PSS Cemerlang 2002, markah penuh untuk 'Pengurusan dan Pengelolaan PSS' ialah 15% daripada markah

keseluruhan. 'Dokumen dan Rekod' yang merupakan salah satu aspek yang diadili mengandungi: pengelolaan koleksi termasuk katalog pusat, pengkelasan bahan, pengkatalogan dan pengindeksan yang memberi jumlah 10 markah jika disediakan dengan baik dan mencukupi untuk digunakan (Lihat Lampiran). Pengkomputeran PSS pula merupakan tugas-tugas rutin di pusat sumber, contohnya pengedaran bahan dan pengkatalogan (EPRD, 1999).

Bagaimanapun, berdasarkan beberapa kajian yang dijalankan di dalam negara, pengkatalogan banyak dilihat dalam aspek pencarian maklumat sahaja. Kajian Adedibu (1997), menyatakan 50% respondennya tidak menerima sebarang orientasi formal tentang penggunaan perpustakaan dan juga tidak pernah didedahkan dengan penggunaan perpustakaan secara teori ataupun amali. Hal ini menunjukkan kemahiran maklumat tidak diajar langsung kepada pengguna walaupun penggunaan katalog merupakan salah satu elemen utama kemahiran ini. Kajian Nor Asikin (1999), menyatakan 55.1% pelajar sukar meminjam bahan di perpustakaan kerana pelajarinya menyatakan susunan bahan tidak teratur dan pelajar juga tidak tahu cara yang betul untuk mendapatkan bahan yang diperlukan. Mengikut kajian Jayaweera (2002), 30% pelajar sahaja yang menggunakan katalog sebelum membuat pencarian. Pelajar tidak menggunakan katalog kerana 85% respondennya menyatakan guru tidak mengajar cara menggunakan katalog. Ranjit (1995) dalam kajiannya menyatakan, kemahiran maklumat harus diajar untuk memudahkan pencarian maklumat bagi membiasakan diri pelajar dengan sistem operasi yang digunakan berdasarkan 60% hasil dapatan data yang diterima. Hasil kajian Ding (1996) mengenai penggunaan katalog menunjukkan 31.3% responden sahaja yang menggunakan katalog untuk pencarian maklumat. Pengguna menyatakan kemudahan katalog tidak penting kerana terdapat birokrasi antara pelajar

dengan kakitangan perpustakaan dan masalah penafsiran nombor pengelasan serta masalah konsep nama pengarang.

Masalah-masalah mendapatkan maklumat yang sesuai dapat dilihat melalui beberapa kajian yang telah dijalankan. Shanmugam (1999) menyatakan guru-guru pelatih sukar mendapatkan bahan kerana bahan tidak dikatalog dengan baik dan mereka juga tidak mendapat pengetahuan kemahiran maklumat yang cukup daripada perpustakaan berkenaan. Satinah (1993) juga mendapat hasil kajian yang lebih kurang sama keputusannya. Hanya 31% kakitangan maktab perguruan dan 44% guru pelatih sahaja yang tidak memperoleh maklumat yang dikehendaki. Bagaimanapun, 39% kakitangan dan 35% guru pelatih telah mendapat bahan dan maklumat dengan menggunakan katalog. Konflik yang sama juga berlaku di kalangan murid-murid di sekolah-sekolah. Moore dan George dalam penulisan kajian Yushiana (2002), menyatakan murid-murid tidak mendapat maklumat yang cukup tentang fungsi kad katalog. Kajian beliau menyatakan, maklumat yang tercetak pada kad katalog tidak membantu murid-murid dalam proses pencarian maklumat. Murid-murid juga tidak mempunyai pengetahuan yang cukup mengenai pertalian antara kad katalog, buku-buku, dan sistem susunan rak. Hal ini menunjukkan bahawa penggunaan katalog masih lagi penting di peringkat sekolah dan maktab perguruan.

Dalam kajian Lim (1975), terdapat 2 kategori pengguna katalog iaitu kakitangan perpustakaan dan pengguna perpustakaan. Terdapat perbezaan penggunaan katalog. Kakitangan menggunakan katalog sebagai alat bibliografik atau rujukan, mencari bahan, dan menggunakan katalog sebagai alat mengawal stok atau senarai inventori. Bagaimanapun, pelajar-pelajar lebih kerap menggunakan katalog daripada kakitangan akademik.

Daripada pelbagai bahan literatur dan kajian yang dikaji, terdapat hanya satu kajian yang menekankan tentang katalog. Berdasarkan kajian Ahmad (1987), terdapat 70% sekolah rendah sahaja yang membuat pengelasan semua bahan monograf. Manakala, penyediaan kad katalog hanya dilakukan oleh 56.9% sekolah sahaja. Katalog entri utama sahaja yang banyak disediakan iaitu sebanyak 11%. Manakala pelajaran kemahiran maklumat melalui pengelasan dan pengkatalogan hanya diajar kepada 54.4% pelajar sahaja.

Berdasarkan borang penilaian Anugerah PSS cemerlang 2002, panel hakim dikehendaki memberi penilaian berdasarkan pemerhatian dan temubual semasa mengambilkira wajaran sekolah yang dicalonkan. Antara perkara yang dilihat ialah Bahagian Pengurusan dan Pengelolaan PSS. Perkara ke-5 yang dinilai ialah 'Dokumen dan Rekod: Pengelolaan Koleksi'. Pengelolaan Koleksi di sini termasuklah ada katalog pusat, pengkelasan bahan, pengkatalogan bahan, dan pengindeksan bahan. Jumlah markah yang diberi ialah 10. Cara menggunakan sumber elektronik juga diberi 2 markah. Untuk Program Peningkatan PSS pula, perkara ke-3 yang dinilai ialah Pengautomasian. Pengautomasian ini termasuk urusan rekod bahan, sirkulasi, OPAC dan data yang berkaitan. Jumlah markah yang disediakan ialah 10 juga. Perkara-perkara ini boleh dilihat pada Lampiran. Oleh itu, bolehlah dinyatakan bahawa penyediaan dan penggunaan katalog di kalangan warga sekolah amatlah diperlukan.

2.5.2 AUTOMASI PERPUSTAKAAN

Perkembangan pesat dunia pendidikan ke arah wawasan Kementerian Pendidikan Malaysia dan arah aliran sedunia dalam bidang perpustakaan sekolah

memerlukan taraf PSS dipertingkat bagi membolehkannya menyumbang kepada kecemerlangan pendidikan di Malaysia. Pengurusan yang efisien dalam sesebuah organisasi maklumat adalah penting bagi menyedia dan menyebarkan maklumat supaya maklumat itu cepat dan berkesan dapat dilaksanakan dengan menyediakan satu proses dan tata cara yang efektif (Faisal, 2000). Justeru itu, dalam Pekeliling Kemajuan Perkhidmatan Awam (PKPA) Bil. 1/1991 sehingga 2002 yang dikeluarkan oleh Jabatan Perdana Menteri telah menggariskan panduan untuk memantapkan usaha meningkatkan kualiti perkhidmatan awam yang hendak disampaikan kepada pelanggan, pengguna dan *'stake holder'*.

Berdasarkan kajian Abrizah dan rakan-rakan (2002), kunjungan mereka ke sekolah-sekolah di Malaysia mendapati keadaan katalog di PSS adalah *'out-of-date'*, kad tidak disusun dengan tertib, dan kualiti kad katalog sangatlah rendah. Sistem yang digunakan ketika ini kebanyakannya adalah bersifat *'turnkey'* iaitu berdasarkan penggunaan komputer persendirian. Fungsi perpustakaan juga tidak terbuka secara menyeluruh. Menurut Siti Hajar dan Kamarudin (1992), sistem maklumat dan penyimpanan rekod memudahkan pengurus mendapatkan maklumat kembali bagi merancang strategi untuk memperbaiki prestasi PSS. Antara sistem rekod yang terdapat di PSS ialah rekod perolehan bahan, rekod pinjaman bahan dan peralatan, rekod penggunaan bahan, rekod stok bahan serta rekod kewangan. Dalam konteks PSS, meningkatkan mutu pengurusan adalah sangat penting supaya maklumat-maklumat yang terdapat dalam PSS dapat dieksploitasi dan digunakan oleh guru-guru dan pelajar-pelajar dalam usaha meningkatkan mutu pengurusan maklumat ini. Pengurusan yang cekap, teratur dan sistematik dapat meningkatkan mutu perkhidmatan untuk pengguna. Kecekapan dalam pengurusan sumber penting dalam menentukan kejayaan PSS (Chew, 1999). Oleh itu, PSS harus menjadi pangkalan yang membolehkan pelajar dan guru

mengakses sumber maklumat secara lebih relevan. PSS perlu menjadi portal untuk semua bahan rujukan atau sumber supaya PSS boleh menjadi gerbang masuk kepada semua sumber P&P di sekolah (Faisal dan Faharol Razi, 2001).

Terdapat beberapa penulisan kajian yang menyatakan tentang keperluan dan kebaikan sistem automasi. Kebaikan dan faedahnya meliputi semua aspek daripada pengurusan dan pentadbiran, menyokong pelaksanaan kurikulum, memudahkan pengaksesan maklumat, memudahkan pendidikan kemahiran maklumat dan melancarkan perhubungan awam di PSS (Abrizah et...al, 2002). Kajian literatur memberi penekanan tentang kebaikan dan faedah penggunaan katalog, serta kepentingan sistem automasi kepada perkhidmatan PSS secara langsung. Hasil kajian boleh dilihat daripada beberapa penyelidikan yang dijalankan sama ada di dalam ataupun di luar negeri. Kelebihan katalog dan automasi banyak ditekankan dalam komponen dan kaedah pencarian maklumat (Halimah, 1993; Ding, 1996; Alimah, 1997; Samsiah, 2000; Clyde, 2002; Hutchinson, 2002).

Dalam beberapa tahun belakangan ini, kebanyakan perpustakaan sekolah dan pusat maklumat telah menambah katalog atas talian dan bahan-bahan rujukan elektronik seperti indeks bahan berkala dan ensiklopedia. Berdasarkan kajian Caffarella (1996), 25% perpustakaan sekolah telah menggunakan OPAC dalam urusan seharian berbanding kad katalog tradisional. Kajian yang sama juga menunjukkan 18% perpustakaan sekolah telah menggunakan satu atau lebih bahan-bahan CD-ROM atau bahan-bahan atas talian sebagai bahan rujukan yang berbentuk elektronik. Kajian Cafarella juga menyatakan sejumlah 50% pakar media dalam kajian ini juga berkemungkinan akan bertukar kepada sistem automasi dalam masa 5 tahun ini. Hal ini

menunjukkan terdapatnya satu trend yang memberangsangkan terhadap sistem automasi di PSS.

Sekolah yang mempunyai automasi perpustakaan memudahkan pelajar-pelajarnya untuk menggunakan potensi kemajuan teknologi sebagaimana yang diaplikasikan kepada pencarian maklumat, pemerolehan dan pemprosesan bahan-bahan koleksinya. Perpustakaan sekolah diautomasi kerana beberapa sebab terutamanya untuk penyediaan akses yang baik kepada bahan-bahan maklumat, dan menyediakan alat untuk pengajaran maklumat melalui kemahiran. Apabila kehendak maklumat pelajar, guru dan pentadbir sekolah bertambah dan menjadi lebih kompleks keperluan sistem pengurusan maklumat yang lebih berkesan adalah diharapkan. Hal ini akan membawa jangkaan kepada sistem automasi yang lebih canggih menggabungkan akses katalog perpustakaan sekolah dengan akses kepada maklumat pada CD-ROM dan Internet. Dengan adanya automasi, perkongsian bahan antara perpustakaan akan dapat dijalankan (Zargayan & Kirk, 1998; Balas, 2002). Alasan kelebihan *OPAC* dibandingkan dengan kad katalog ialah akses koleksi bertambah (adanya maklumat tambahan katalog seperti nombor panggilan, nota dan tarikh pencarian). Oleh itu, semua perpustakaan sekolah harus diautomasi. Automasi perpustakaan sekolah adalah hak untuk setiap kanak-kanak dan guru, dan kita harus bekerja untuk ke arah itu. Hasilnya, automasi mempunyai kesan terus kepada keupayaan pembelajaran berpusatkan sumber perpustakaan sekolah. Daripada menghabiskan masa untuk tugas teknikal, guru perpustakaan dapat memberi perhatian kepada tanggungjawab akademik.

Mengikut Fatimah (2002), 22% PSS di seluruh Malaysia telah diautomasikan menggunakan salah satu daripada 6 sistem utama yang telah dibina

Program NILAM. Berdasarkan kajian Prestebak & Wightman (2000) di Minnesota, Amerika Syarikat, sejumlah 90% sekolah telah mengautomasi sistem sirkulasi dan 85% daripada sekolah-sekolah itu telah mengautomasikan koleksi yang terdapat pada katalog-katalog lama di PSS mereka. Kajian mereka juga menunjukkan pustakawan banyak mendapat maklumat tentang sesuatu sistem dari mulut ke mulut, 29% maklumat didapati daripada pembekal, 12% daripada edaran brosur dan 11% daripada keputusan pihak pendidikan di peringkat daerah. Pertukaran sistem yang ada dengan sistem yang baru disebabkan oleh kebanyakan sekolah di sesuatu daerah itu menggunakan sistem yang sama (36% responden yang menyatakannya). Sebanyak 66% sekolah tidak menggunakan sistem automasi kerana tidak mempunyai kewangan yang secukupnya atau disebabkan oleh halangan kewangan.

Malaysia mempunyai rancangan yang sistematik untuk membangunkan PSS selari dengan perubahan dan kehendak masyarakat dunia. Dengan adanya sistem pengurusan atas talian dan kelajuan ICT diharapkan agar pelajar-pelajar lebih bersedia untuk menghadapi halangan-halangan dalam zaman maklumat ini. Jadi, dapatan daripada kajian-kajian yang lampau menunjukkan katalog dan automasi itu penting sebagai panduan untuk pencarian maklumat sejak dulu lagi. Sehubungan itu, kajian yang dijalankan bertujuan untuk mengkaji status katalog di masa kini dan bolehkah sistem automasi mengambil peranan katalog di masa-masa hadapan.

2.6 KESIMPULAN

Bahagian ini menerangkan bahan penulisan dalam 5 bahagian; Peranan Penyelaras Pusat Sumber Sekolah, Sejarah Katalog dan Automasi Perpustakaan, Katalog dan Automasi perpustakaan di Malaysia, Penggunaan ICT dalam Perpustakaan, dan Kajian mengenai Status Katalog dan Automasi. Berdasarkan bahan-

bahan penulisan tentang perpustakaan sekolah, didapati tidak banyak kajian yang dijalankan terhadap status katalog dan automasi di perpustakaan pusat sumber sekolah di Malaysia. Bagaimanapun, di negara-negara lain kajian mengenai pengautomasian banyak diperkatakan. Dapatan yang sama pada kebanyakan bahan penulisan ialah kejayaan mengenai penggunaan katalog di pusat sumber sekolah bergantung kepada kecekapan dan keupayaan guru-guru perpustakaan mereka menjalankan kursus atau program kemahiran maklumat. Bab seterusnya mempersembahkan kaedah penyelidikan yang digunakan di dalam kajian ini.